

[成果情報名] 玉庭系フナにおける塩水処理による成長促進効果の検証

[要 約] 平均体重 3g の玉庭系フナでは、塩水処理による成長促進効果は確認されなかった。

[部 署] 山形県内水面水産研究所・生産開発部

[連絡先] TEL 0238-38-3214

[成果区分] 研

[キーワード] 玉庭系フナ、塩水処理、成長促進、むくりぶな

[背景・ねらい]

川西町玉庭の名産品「むくりぶな」の原料となる玉庭系フナ（むくりぶなの加工原料として玉庭地区で継代飼育されている改良フナの系統）は、休耕田等を利用した粗放的な養殖が一般的である。冬期間は水温が低く成長が見込めないことや外敵による食害減耗リスクが高まるため、春の採卵から秋の水揚げまでの約半年間といった短い期間で加工サイズの標準体長 7cm 以上に育てる必要がある。しかし、現状では加工に適さない規格外個体が 2 割程度発生している。そこで、広塩性魚類のニジマスで確認されている塩水処理による成長促進効果（金子, 2019）について、狭塩性魚類である玉庭系フナでも同様の効果が得られるのか検証した。

[成果の内容・特徴]

- 1 塩水処理には 60L 型ガラス製水槽を使用し、狭塩性魚類が生存できる塩分の上限は海水の 30% であることから、処理濃度は海水の 25% 相当とした。25% 海水区は海水の 25% 濃度に調整した人工海水の止水、淡水区（対照区）は地下淡水の止水とし、投げ込み式濾過機で水質を維持しながら設定水温 15℃ で加温した。
- 2 試験は 2020 年 10 月 29 日に開始し、2020 年 6 月 9 日に採卵した 3g 大の供試魚を 25% 海水区には 101 尾、淡水区には 100 尾収容し、11 月 6 日まで 7 日間の処理を行った（表 1）。処理期間中の実測水温は、25% 海水区が 14.8~15.5℃、淡水区が 14.3~14.9℃ だった（表 1）。処理後、海水区では左腹鰭の切除標識、対照区では右腹鰭の切除標識を施し、外部濾過機および投げ込み式濾過機で水質を維持しながら設定水温 20℃ で加温した 180L 型ガラス製水槽で混養した。収容後は毎日、魚体重当たり 2% の配合飼料を給餌し、31 日後と 60 日後に全数を取り上げて個体重を測定し、平均体重の差を t 検定により比較した。処理後の実測水温は 18.5~23.2℃ だった（表 1）。なお、個体重の測定では、標識が再生して判別不明となった個体を除いた。
- 3 25% 海水区と淡水区の間で有意な成長差は生じず（図 1）、ニジマスで確認されている塩水処理による成長促進効果は玉庭系フナでは得られなかった。

[成果の活用面・留意点]

- 1 塩水処理中のへい死率は 0% であり、狭塩性魚類の塩分に対する反応の一知見とする。

[具体的なデータ]

表1 供試魚と飼育条件

試験区	供試尾数	処理期間	水温(°C)	処理後の飼育水温(°C)
25%海水区	101	2020/10/30~11/6	14.8~15.5	18.5~23.2
淡水区	100		14.3~14.9	

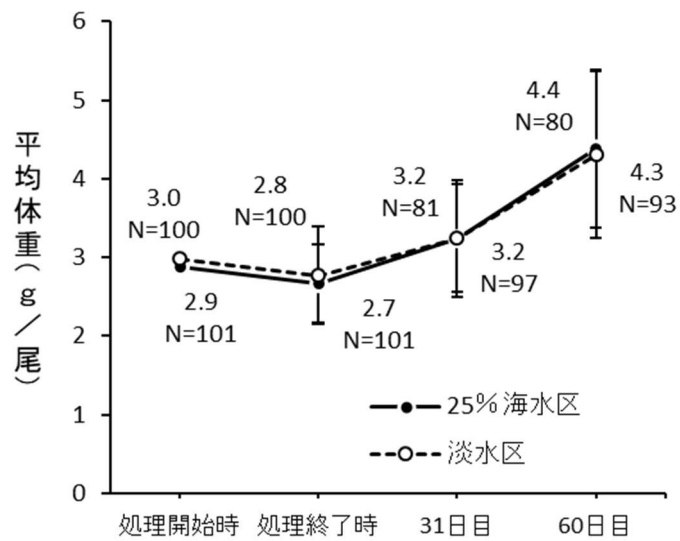


図1 塩水処理後の体重の推移 (平均±標準偏差)

[その他]

研究課題名：ニジサクラとフナを対象とした塩水浴による成長促進効果の検証 (若手チャレンジ研究)

予算区分：県単

研究期間：令和2年度

研究担当者：野口 大悟

発表論文等：なし